ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA
VOL. XXXVIII SECTIO H 2004

Instytut Zarządzania i Marketingu, Wydział Ekonomiczny UMCS

JADWIGA WYZIŃSKA-LUDIAN

Finansowe aspekty dostosowania polskiej gospodarki do wymogów UE w zakresie ochrony środowiska

Financial aspects of adjustment of Poland's economy to EU requirements in environmental protection

WSTĘP

Polityka ekologiczna zgodna z założeniami ekorozwoju jest sukcesywnie realizowana w Polsce od początku przemian rynkowych. Wynika to z zobowiązań przyjętych przez Polskę na forum międzynarodowym, akceptujących wolę uczestnictwa w światowym ruchu na rzecz zrównoważonego rozwoju (*sustainable development*),[1] ale jest także warunkiem uczestnictwa w programach wspierających restrukturyzację gospodarek krajów Europy Środkowo-Wschodniej i procesu integracji z UE. Istotne znaczenie dla kształtowania się polityki ekologicznej w Polsce miał zwłaszcza proces włączania się w europejską przestrzeń gospodarczą. Rozwój zrównoważony stanowi bowiem jedną z najważniejszych zasad polityki ekologicznej dołączonej do listy działań Wspólnoty, wpisaną do Traktatu o UE z Maastricht.

Wspólnota Europejska od roku 1973 realizuje Środowiskowe Programy Działania (obecnie VI Program), wyznaczające kolejne etapy przedsięwzięć na rzecz zrównoważonego rozwoju. Proces integracji wymaga od krajów wchodzących do UE dostosowania prawa i wdrożenia w życie do 2010 r. standardów ekologicznych

[1] M.in. na II Konferencji ONZ „Środowisko i Rozwój" w Rio de Janeiro (1992), Konferencji w Lucernie „ O Czyste Środowisko Europy"(1993), Konferencji w Nowym Jorku „ Globalny Program Działania" (1997), na Światowym Szczycie Trwałego Rozwoju w Johannesburgu (2002) oraz akceptacji zaleceń programu transformacji w kierunku zrównoważonego rozwoju OECD, decyzji Komisji Trwałego Rozwoju ONZ i innych.

obowiązujących w gospodarce Wspólnoty. Jest to trudne przedsięwzięcie nie tylko z powodu zakresu niezbędnych dostosowań, ale także z powodu dynamiki rozwoju tej dziedziny prawa. Polska, jako członek UE będzie musiała realizować w praktyce pełny pakiet 200 aktów prawnych w obszarze „środowisko" wnoszących coraz bardziej rygorystyczne rozwiązania. Konieczność sprostania im oznacza, że w gospodarce musi nastąpić istotne przyśpieszenie procesu inwestowania w ochronę środowiska.

W celu określenia priorytetów ekologizacji polskiej gospodarki, perspektyw i sposobów ich realizacji w kontekście integracji europejskiej opracowanych zostało szereg dokumentów rządowych. W roku 2001 przyjęto „II Politykę ekologiczną państwa" (po upływie 10 lat od przyjęcia pierwszej) oraz dokument „Polska 2025 – długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju", kreślące cele ekologiczne do 2010 i 2025 roku. Następnie w roku 2002 powstał dokument o charakterze operacyjnym, wskazujący wykonawców i terminy realizacji konkretnych zadań, a także szacujący niezbędne nakłady i źródła ich finansowania. Dokonano także aktualizacji i uszczegółowienia polityki ekologicznej na lata 2003–2006 z uwzględnieniem perspektywy 2007–2010 w nawiązaniu do priorytetowych kierunków działania określonych w VI Programie UE. Zreformowane zostało także prawo środowiskowe; w roku 2001 uchwalono nową ustawę Prawo ochrony środowiska[2] i szereg innych aktów prawnych normujących zasady korzystania ze środowiska i wprowadzania w nim zmian. Zauważa się więc przyspieszenie działań zapewniających proekologiczną orientację gospodarki.

Proces przemian rynkowych w Polsce sprzyjał rozwiązywaniu problemów ochrony środowiska. Dzięki restrukturyzacji gospodarki nastąpiło zmniejszenie rozmiarów produkcji agresywnych dla środowiska, wzrósł także udział nowoczesnych, oszczędnych i prośrodowiskowych technologii wytwarzania. W rezultacie nastąpiła istotna poprawa stanu środowiska, zmniejszyła się materiało- i energochłonność gospodarki, a także ilość emitowanych zanieczyszczeń nie tylko w wielkościach bezwzględnych, ale także w przeliczeniu na jednostkę PKB.[3] Zwiększył się poziom nowoczesności gospodarki mierzony udziałem tzw. „czystych" technologii w przemyśle, energetyce, motoryzacji.

Skuteczny okazał się także system finansowania ochrony środowiska, oparty na trwałych, prawnie zagwarantowanych źródłach celowych środków pieniężnych (opłaty i kary ekologiczne) i rozwiniętych sposobach wsparcia inwestorów przez fundusze celowe, fundacje, ze źródeł zagranicznych, przez system bankowy i gospodarkę budżetową. Pozwoliło to na wzrost udziału nakładów na ochronę środowiska w PKB i w inwestycjach krajowych, szczególnie widoczny w okresie intensywnego wzrostu gospodarczego w latach 1990–1998. W późniejszym czasie na skutek trudności wzrostu gospodarczego nastąpił spadek rozmiarów inwestowania w ochronę środowiska do poziomu poniżej 1% PKB i 6% ogólnych nakładów inwestycyjnych w gospodarce (por. tab.1).

[2] Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627.

[3] K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 1998, s. 92–93.

Tab. 1. Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną w PKB i w nakładach inwestycyjnych ogółem w latach 1990–2002* (w %)
Investment outlays on environmental protection and water management as percentage of GDP and of total investment expenditure in 1990–2002

Wyszczególnienie	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Udział w PKB nakładów na:										
– ochronę środowiska	0,7	1,0	1,1	1,7	1,6	1,6	1,4	0,9	0,8	0,7
– ochronę wód	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Razem	1,1	1,6	1,6	2,1	2,0	1,9	1,7	1,1	1,0	0,9
Udział w nakładach inwestycyjnych ogółem nakładów na:										
– ochronę środowiska	3,6	5,9	6,3	9,4	8,1	8,0	6,8	4,9	5,1	4,6
– ochronę wód	2,2	3,1	2,9	2,2	2,0	1,5	1,4	1,2	1,1	1,3
Razem	5,8	9,0	9,2	11,6	10,1	9,5	8,2	6,1	6,2	5,9

* z uwagi na zmienioną (rozszerzoną) od 1996 r. klasyfikację kierunków inwestowania dane nieporównywalne z latami poprzednimi.

Źródło: opracowanie na podstawie: *Ochrona Środowiska*. Informacje i opracowania statystyczne GUS za odpowiednie lata.

Świadczy to o trudnościach realizacji polityki ekologicznej, bowiem OECD określa pożądany poziom nakładów na ochronę środowiska w PKB na 1,5%. Biorąc pod uwagę potrzeby polskiej gospodarki w tym zakresie jest to tendencja niekorzystna.

KOSZTY WDROŻENIA WYMOGÓW EKOLOGICZNYCH UE

Koszty wdrożenia w życie standardów ekologicznych obowiązujących w gospodarce UE były przedmiotem szeregu badań i szacunków. Według niemieckiego Institut für Wirtschaftsordnung, zajmującego się badaniem strategicznych problemów gospodarczych, łączne koszty które musi ponieść Polska w celu osiągnięcia jakości środowiska porównywalnego do standardów UE wyniosą ok. 30 mld USD (przy bieżących rocznych wydatkach na ochronę środowiska rzędu 2 mld USD).[4] Według Banku Światowego konieczne inwestycje dostosowawcze wymagają nakładów na sumę 1,5–4,7 mld euro średniorocznie, a specjaliści z PHARE DISAE kwotę tą oszacowali na 2,8 mld euro w roku 2005 do 6,8 mld euro w 2010.[5] Koszt wykonania zadań określonych w polityce ekologicznej państwa na lata 2003–2010 szacowany jest na ok. 140 mld zł (w cenach 2001), co oznacza, że ich średnioroczny poziom powinien wynieść 17,8 mld zł, w tym 17,5 mld zł na przedsięwzięcia

---

[4] *Dostosowanie polskiego prawa i regulacji ekologicznych do rozwiązań UE. Koszty i strategia*, red. B. Fiedor, Wrocław–Białystok 1999–2000, s. 25.

[5] *Unia Europejska. Informator o ochronie środowiska*, UKIE, Warszawa 2000 oraz *Stanowisko negocjacyjne Polski w obszarze: Środowisko*, www.mos.gov.pl/integracja europejska/koszty/htlm.

inwestycyjne.[6] Natomiast rzeczywisty poziom nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną kształtował się na poziomie 9,5 mld mld zł średniorocznie w okresie 1996–2000 z tendencją malejącą do 6,5 mld zł w roku 2002.[7] Oznacza to, że realizacja programu dostosowawczego wymaga 2–3-krotnie większych środków na ochronę środowiska niż ma to miejsce obecnie. Tak duże inwestycje nie mogą być realizowane wyłącznie w oparciu o środki krajowe, dlatego w tej dziedzinie uruchomiony został przedakcesyjny programu ISPA (170 mln euro rocznie). Ochrony środowiska dotyczy także częściowo SAPARD i PHARE II, a po wstąpieniu do UE będzie można korzystać z funduszy strukturalnych i spójności. Pomimo znacznego wsparcia finansowego ze strony UE programy dostosowania do przepisów w ochronie środowiska będą w 80–90% finansowane ze źródeł krajowych.[8] Przewidziano także okresy przejściowe w przypadku dyrektyw, których wdrożenie wymaga szczególnie wysokich kosztów.

Należy oczekiwać, że implementacja w Polsce niektórych dyrektyw środowiskowych może spowodować konsekwencje ekonomiczne w postaci wzrostu kosztów produkcji i pogorszenia konkurencyjności polskich wyrobów. Dotyczy to głównie standardów emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, dyrektyw dotyczących jakości wody pitnej, utylizacji odpadów komunalnych, gospodarowania odpadami przemysłowymi, opakowań i gospodarki opakowaniami, ograniczenia emisji hałasu, zarządzania ochroną środowiska w firmie i inne. Szacuje się, że największe koszty harmonizacji (ok. 6–8 mld euro) wystąpią w segmencie gospodarki wodno-ściekowej (zaopatrzenie w wodę, jakość wody i oczyszczalnie ścieków). Obciążenie gospodarstw domowych kosztami z tego tytułu ocenia się na ok. 3% prognozowanego PKB *per capita* w 2010 r. Wysokie też będą koszty związane z poprawą jakości powietrza, standardów emisji zanieczyszczeń i ich koncentracji. Wielkość nakładów wprowadzających najlepsze dostępne technologie ochrony powietrza atmosferycznego, w sektorze paliwowo-energetycznym i komunalno-mieszkaniowym szacowana jest na 6–10 mld USD. Szczegółową strukturę przedmiotową niezbędnych nakładów na realizację polityki ekologicznej w latach 2003–2010 przedstawia tabela 2.

W oparciu o doświadczenia krajów UE przypuszcza się, że konieczność spełnienia standardów unijnych w takich branżach przemysłu, jak: energetyka, hutnictwo żelaza, stali i metali kolorowych, przemysł chemiczny, drzewno-papierniczy, mineralny, w tym materiałów budowlanych, podniesie udział kosztów ochrony środowiska do poziomu 10–20% ogółu kosztów inwestycyjnych. Może to spowodować osłabienie zdolności konkurowania producentów (wzrost kosztów), trudności w znajdowaniu środków finansowych na inwestycje, a także skutki w wielu sektorach, dla których przemysły te wytwarzają dobra pośrednie.[9]

[6] *Polityka ekologiczna państwa na lata 2003–2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010*, RM, Warszawa, grudzień 2002.

[7] *Ochrona środowiska*. Informacje i opracowania statystyczne GUS za lata 1995–2003, s. 386.

[8] B. Karlikowska, *Źródła finansowania inwestycji proekologicznych w Polsce*, [w:] *Ekonomiczno-finansowe i prawne instrumenty ochrony środowiska naturalnego w Polsce*, UMCS, Lublin 2001.

[9] *Dostosowanie polskiego prawa...*, s. 28.

Tab. 2. Nakłady na realizację polityki ekologicznej w latach 2003–2010 wg kierunków działań
Outlays on the implementation of ecological policy in 2003–2010 by directions of operation

Kierunki działania	Nakłady (mln zł)		
	Przedsięwzięcia pozainwestycyjne w l. 2003–2010	Przedsięwzięcia inwestycyjne	
		2003–2006	2007–2010
1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych, w tym:	266	9 620	12 960
– zmniejszenie materiałochłonności, energochłonności i wodochłonności gospodarki	86	8 900	12 000
– ochrona gleb i rekultywacja terenów	25	120	160
– wzbogacanie i racjonalne użytkowanie zasobów leśnych	155	600	800
2. Poprawa jakości środowiska, w tym:	1791	50 912	67 342
– gospodarowanie odpadami	135	12 500	16 600
– stosunki wodne i jakość wód	390	17 000	22 500
– ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem	207	8 500	11 200
– działanie na rzecz wprowadzania najlepszych dostępnych technik w przemyśle	–	11 500	15 200
– hałas i promieniowanie, stres miejski	49	1 300	1 700
– bezpieczeństwo chemiczne i biologiczne	390	2	2
– ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu	620	110	140
3. Narzędzia i instrumenty realizacyjne, w tym:	831	4	5
– dostosowanie prawa, mechanizmów ekonomicznych i finansowych w ochronie środowiska	11	–	–
– zarządzanie, kontrola i monitoring	550	4	5
– badania naukowe, postęp techniczny, edukacja	28	–	–
– współpraca z zagranicą	240	–	–
– programy i aktualizacja polityki ekologicznej	2	–	–
Razem	2888	60 536	80 307

Źródło: *Polityka ekologiczna państwa...*, s. 67.

Przedstawione wyżej wybrane aspekty ekonomiczne harmonizacji prawa, regulacji i standardów ekologicznych z obowiązującymi w UE wskazują na ich istotną wagę dla polskiej gospodarki. W pierwszej kolejności potrzebne jest dostosowanie się do przepisów, które wpływają na funkcjonowanie jednolitego rynku. W dłuższym okresie trzeba zlikwidować wiele „zaszłości ekologicznych" z lat gospodarki nakazowo-rozdzielczej, chociaż w tym zakresie dostrzec można i pozytywne elementy. Mniejszy poziom konsumpcji, słabszy rozwój motoryzacji indywidualnej i intensywności rolnictwa (głównie chemizacji) sprawił, że wiele problemów nie przybrało tak ostrych form jak w krajach gospodarczo rozwiniętych.

INWESTYCJE ŚRODOWISKOWE – ICH ROZMIARY I GŁÓWNI INWESTORZY

Konieczność realizacji zobowiązań międzynarodowych Polski i perspektywa sprostania normom ekologicznym obowiązującym w UE podaje się jako główną motywację podejmowanych przedsięwzięć proekologicznych. Ale rynek i jego mechanizmy spowodowały również, że ekorozwój przestał być rozumiany jako problem, który powinno rozwiązywać państwo. W warunkach konkurencji i zmieniającej się świadomości społeczeństwa (nabywcy dóbr) stał się on elementem budowania rynkowego wizerunku firm i ich konkurencyjności. W rozwoju regionów decyduje o lokowaniu osadnictwa, działalności gospodarczej, zainteresowaniu inwestorów, a także warunkach życia mieszkańców. A zatem obecnie ekorozwój to nie tylko sprawa rządu i jego polityki, ale przede wszystkim strategii rozwoju przedsiębiorstw i samorządów lokalnych. Można więc stwierdzić, że warunki rynkowe spowodowały przesunięcie się punktu ciężkości w rozwiązywaniu problemów ochrony środowiska w kierunku przedsiębiorstw i gmin. Wskazują na to zmiany, jakie dokonały się w strukturze nakładów na ochronę środowiska według źródeł finansowania (por. tab. 3).

Tab. 3. Struktura nakładów na ochronę środowiska według źródeł finansowania
The structure of outlays on environmental protection by sources of financing

Źródła finansowania	1993*	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Środki własne	20,0	47,0	50,2	46,2	53,4	51,8	46,7
Środki budżetu:							
– centralnego	5,0	3,0	2,6	2,0	2,2	2,0	4,2
– województw	–	2,8	2,1	1,4	1,6	1,0	1,7
– powiatów	–	–	–	–	0,2	0,3	0,3
– gmin (współudział)	13,0	1,8	1,7	1,8	1,4	0,8	0,9
Środki zagraniczne	4,0	3,8	7,3	5,9	3,9	3,2	4,2
Fundusze ekologiczne (pożyczki, kredyty, dotacje)	58,0	16,9	16,2	24,6	20,0	23,7	26,1
Kredyty i pożyczki krajowe, w tym bankowe	–	16,5	12,5	12,9	11,7	12,1	12,3
Inne środki, w tym nakłady niefinansowe	–	8,2	7,4	5,2	5,6	5,1	6,0
Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* dane nie w pełni porównywalne z powodu zmian w statystyce.
Źródło: *Ochrona środowiska...*, s. 386.

Na początku przemian rynkowych w polskiej gospodarce głównym źródłem nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska były publiczne fundusze celowe. W roku 1993 ich udział w strukturze nakładów sięgał 58%. Przedsiębiorstwa finansowały ze środków własnych 20% nakładów, a gminy – 13%. Pod koniec lat 90. i później środki własne przedsiębiorstw i gmin stanowiły już ok. 50% nakładów inwestycyjnych, natomiast źródła publiczne (fundusze celowe i środki budżetowe) ok. 25%. Coraz większa część inwestycji ekologicznych finansowana była ze środków własnych inwestorów, a więc przez sprawców zanieczyszczeń. W ten

sposób w coraz szerszym zakresie urzeczywistniana jest podstawowa zasada polityki ekologicznej i konstrukcji systemu ekonomicznego ochrony środowiska – „zanieczyszczający płaci".

Nakłady na ochronę środowiska obejmują nie tylko inwestycje proekologiczne, ale także wydatki bieżące (koszty eksploatacji) związane z funkcjonowaniem urządzeń i służb ochrony środowiska. Koszty ochrony środowiska są więc odpowiednikiem kosztów alternatywnych, tj. stanowią pieniężną równowartość sumy najcenniejszych innych korzyści gospodarczych i społecznych, z których trzeba zrezygnować w zamian za podjęcie przedsięwzięć ochronnych. Z przeprowadzonych badań i szacunków wynika, że bieżące koszty ochrony środowiska stanowią 2–6%, a wyjątkowo nawet 10–12% kosztów produkcji w przedsiębiorstwach uciążliwych dla otoczenia. Ponad połowa tych kosztów to opłaty za korzystanie ze środowiska i wprowadzanie w nim zmian.[10]

Wydatki bieżące, bez nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska stanowią także ok. 3% wydatków budżetu państwa, a w budżetach województw ochrona środowiska łącznie z nakładami inwestycyjnymi, to średnio 7–9% wydatków.[11]

Podstawowym jednak czynnikiem zapewniającym należytą ochronę środowiska, a także umożliwiającym realizację zasad ekorozwoju gospodarki są inwestycje. Pozwalają one na powiększenie istniejących, stworzenie nowych i odtworzenie zużytych składników majątku rzeczowego, niematerialnego lub finansowego, służącego ochronie środowiska. Są to nakłady gospodarcze na trwałe aktywa rzeczowe i finansowe, stanowiące materialną bazę przedsięwzięć ochronnych.

W Polsce można zauważyć znaczny wzrost nominalny i realny nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska i gospodarkę wodną niemal przez całą dekadę lat 90. W dobrym dla gospodarki roku 1998 osiągnęły one poziom 10,8 mld zł, tj. 3,08 mld USD,[12] ale od 1999 zaczęły spadać i w roku 2002 były już nominalnie o 40% mniejsze (por. tab. 4).

Z analizy struktury nakładów inwestycyjnych według grup inwestorów wynika, że był to skutek gwałtownego załamania się przedsięwzięć inwestycyjnych w przedsiębiorstwach; w roku 2002 wielkość nakładów była nominalnie 2,2-krotnie mniejsza niż w 1998. Tendencja ta utrzymuje się nadal i jest wypadkową trudności wzrostu gospodarczego i pogarszającej się sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw. Zmniejszyły one w sposób widoczny skalę inwestowania w ochronę środowiska, mimo istnienia dobrze rozwiniętego systemu wsparcia finansowego inwestycji ekologicznych ze źródeł publicznych (pożyczki z funduszy ochrony środowiska, preferencyjne kredyty, środki programów pomocowych UE i innych krajów). Jest to zjawisko bardzo niepokojące, biorąc pod uwagę ogrom unijnych dostosowań w obszarze ochrony środowiska, których ciężar spoczywać będzie głównie na przedsiębiorstwach. Szacuje się, że w latach 2003–2010 ze środków własnych

[10] K. Górka, B. Poskrobko, W. Radecki, *Ochrona środowiska...*, s. 118.

[11] B. Poskrobko, *Zarządzanie środowiskiem*, PWE, Warszawa 1998, s. 274.

[12] Według średniego kursu urzędowego dolara w NBP.

Tab. 4. Nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną wg grup inwestorów w latach 1994–2002 (ceny bieżące)
Investment outlays on environmental protection and water management by investor groups in 1994–2002 (current prices)

Grupy inwestorów	1994		1996		1998		1999		2000		2002	
	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%	mln zł	%
Ochrona środowiska												
Przedsiębiorstwa	1402,2	65,9	3891,6	63,4	6051,5	67,1	5357,0	62,4	3436,3	52,3	2477,5	49,3
Gminy	648,7	30,5	1875,2	30,6	2795,8	31,0	3047,6	35,5	2917,2	44,4	2400,2	47,7
Jednostki budżetowe	76,6	3,6	371,1	6,0	171,4	1,9	180,3	2,1	216,8	3,3	149,4	3,0
Ogółem	2127,5	100	6137,9	100	9018,7	100	8584,9	100	6168,9	100	5027,1	100
Gospodarka wodna												
Przedsiębiorstwa	209,6	21,4	278,8	19,7	356,6	20,4	408,1	23,1	391,7	23,7	388,8	27,0
Gminy	554,6	56,6	815,4	57,6	781,5	44,7	699,6	39,6	651,2	39,4	547,2	38,0
Jednostki budżetowe	215,3	22,0	320,8	22,7	610,1	34,9	659,0	37,3	609,8	36,9	504,1	35,0
Ogółem	979,5	100	1415,0	100	1748,2	100	1766,7	100	1652,7	100	1440,1	100

Źródło: Opracowanie na podstawie: *Ochrona...*, za odpowiednie lata.

Tab. 5. Przewidywane nakłady na realizację polityki ekologicznej państwa w latach 2003–2010 według źródeł finansowania (w cenach 2001 r.)
Projected outlays on the implementation of government's ecological policy in 2003–2010 by sources of financing (at 2001 prices)

Źródła finansowania	Nakłady (mln zł)			
	2003–2006	2007–2010	Ogółem	
			mln zł	%
Środki własne przedsiębiorstw*	27 924	35 434	63 358	44,1
Środki jednostek samorządu terytorialnego*	5 018	7 553	12 571	8,7
Budżet państwa	3 707	6 759	10 466	7,3
Fundusze ekologiczne	12 727	18 197	30 924	21,5
Pomoc zagraniczna (w tym fundusze przedakcesyjne UE)	2 328	324	2 652	1,9
Fundusz kohezji i fundusze strukturalne UE	10 080	13 680	23 760	16,5
Razem	61 784	81 947	143 731	100,0

* łącznie z zaciągniętymi kredytami i pożyczkami bankowymi.
Źródło: *Polityka ekologiczna państwa..., op. cit.*, s. 68.

przedsiębiorstw finansowanych będzie ok. 44% (ponad 63 mld zł) kosztów realizacji polityki ekologicznej państwa (por. tab. 5).

Zgodna z zasadami gospodarki rynkowej zmiana modelu finansowania ochrony środowiska z: środki publiczne (w tym głównie fundusze ekologiczne) + środki

własne przedsiębiorstw + pomoc zagraniczna, na relację: środki własne przedsiębiorstw + fundusze publiczne + sektor bankowo-finansowy + pomoc zagraniczna, w dużym stopniu uzależniła tempo inwestowania w ochronę środowiska od kondycji ekonomicznej przedsiębiorstw i stanu gospodarki.[13] Są to więc główne determinanty sprostania wymogom norm i standardów unijnych w tym zakresie.

Inwestycjami ochrony środowiska, obok przedsiębiorstw, zainteresowane są także gminy, które w rozbudowie infrastruktury i ekologicznych funkcji obszarów wiejskich upatrują szansy rozwoju gospodarczego, osadnictwa, poprawy warunków życia mieszkańców.

W latach 90. zarówno rozmiary gminnych inwestycji środowiskowych, jak i ich udział w strukturze według grup inwestorów wykazywały wysoką dynamikę wzrostu. Pod koniec dekady nastąpiło osłabienie tej dynamiki, jednak w stopniu mniejszym niż w przedsiębiorstwach. Można przypuszczać, że na rozmiary inwestycji podejmowanych przez gminy istotny wpływ miały: z jednej strony, szeroki zakres wsparcia finansowego w ramach programów pomocy na rozwój infrastruktury dla rolnictwa i obszarów wiejskich (interwencjonizm państwowy, programy przedakcesyjne UE), z drugiej zaś strony skutki reformy samorządowej. Nałożyła ona na gminy nowe obowiązki (m.in. w zakresie szkolnictwa), co w znacznym stopniu absorbuje obecnie środki własne gmin. Pogarszająca się sytuacja ekonomiczna rolnictwa i innych podmiotów gospodarczych oraz ubożenie społeczeństwa powodują, że gminy dysponują coraz mniejszymi środkami własnymi, które przeznaczyć mogą na prośrodowiskowe inwestycje infrastrukturalne. Tymczasem udział środków własnych jest warunkiem skorzystania z funduszy publicznych i pomocy UE.

INWESTYCJE „KOŃCA RURY" I INWESTYCJE ZINTEGROWANE

Z koncepcji rozwoju ekologicznie zrównoważonego wynika potrzeba szerszego ujęcia inwestycji prośrodowiskowych, które nie mogą być rozumiane tylko w kontekście przedsięwzięć ochronnych. W tradycyjnym rozumieniu są to inwestycje pod nazwą „kominowe" lub „końca rury", nie ingerujące w procesy produkcyjne (produkcja może być prowadzona bez tej inwestycji), lecz redukujące lub unieszkodliwiające zanieczyszczenia powstałe w procesie produkcji i konsumpcji. Celem tych inwestycji jest ochrona środowiska przed skutkami eksploatacyjnej działalności człowieka i wytwarzaniem dóbr w procesach „brudnych" , nieoszczędnych technologii. Obecnie za bardziej racjonalne i efektywne uznaje się inwestycje tzw. zintegrowane, prowadzące do zmniejszenia ilości wytwarzanych zanieczyszczeń przez modyfikację procesów technologicznych. Inwestycje tego rodzaju zmieniają zależność między procesem produkcji a emisją zanieczyszczeń i w rezultacie produkcja staje się bardziej „czysta", przyjazna środowisku. W ten sposób osiągany jest podwójny efekt: środowiskowy i ekonomiczny, polegający na

[13] J. Wyzińska-Ludian, *Źródła finansowania ekorozwoju,* [w:] *Ekonomiczno-finansowe...*, s. 59.

mniejszym zużyciu surowców i materiałów, większym bezpieczeństwie ekologicznym produkcji, redukcji opłat ekologicznych i nakładów na gospodarkę odpadami.

Nie ulega wątpliwości, że bardziej korzystne zarówno dla przedsiębiorstwa, jak i całej gospodarki, jej nowoczesności są inwestycje zintegrowane. Wymagają one jednak znacznych nakładów finansowych. Jeśli wprowadzany jest nowy proces technologiczny, wydatki na ochronę środowiska to nakłady przewyższające te, które byłyby poniesione na wyposażenie tańsze i sprawne, ale zapewniające produkcje mniej przyjazną środowisku. W przypadku modernizacji zakładu już istniejącego nakłady na inwestycje środowiskowe są równe całkowitym nakładom poniesionym na dostosowanie do wymagań środowiska.[14]

W nakładach inwestycyjnych obserwuje się pewną prawidłowość: im nowsze urządzenia techniczne i rozwiązania technologiczne, tym wyższe jego parametry techniczno-ekologiczne (mniejsze zużycie energii, surowców, wody i mniejsza ilość odpadów). Polska gospodarka charakteryzuje się wciąż wysokim stopniem zużycia środków trwałych i moralnego starzenia stosowanych technologii. W roku 2001 stopień zużycia środków trwałych (maszyn, urządzeń i narzędzi) w przemyśle, wynosił 52,6%, w 1995 wskaźnik ten wynosił 62,1% a w 1991 – 73,4%.[15] Następuje więc proces unowocześnienia polskiej gospodarki, ale jest on powolny. Największy udział starych technologii występuje w przemysłach schyłkowych, gdzie zużycie maszyn i urządzeń wynosi: w górnictwie i kopalnictwie – 62,2%, w metalurgii – 64,3%, w przemyśle włókienniczym – 60,9%, w energetyce – 60,1%. Wysoki udział „brudnych" technologii w polskiej gospodarce powoduje, że jest ona jeszcze energo-, surowco- i materiałochłonna, a więc i polutogenna (wysoki poziom emisji zanieczyszczeń na jednostkę produkcji i PKB). W związku z tym, że szybkie unowocześnienie technologii i wprowadzenie inwestycji zintegrowanych w polskiej gospodarce nie jest możliwe, ważne znaczenie mają jeszcze inwestycje tradycyjne „końca rury". Dominują one w strukturze rodzajowej nakładów inwestycyjnych (por. tab. 6).

Największy udział inwestycji zintegrowanych dotyczy działań związanych z zapobieganiem zanieczyszczenia powietrza. Są to: nowe techniki i technologie spalania paliw, w tym modernizacja kotłowni i ciepłowni, dostosowanie silników spalinowych do paliwa gazowego, niekonwencjonalne źródła energii oraz w zakresie ochrony klimatu i warstwy ozonowej. Na tego typu inwestycje zintegrowane wydatkowano w 2002 r. – 874,5 mln zł, tj. 17,4% ogólnych nakładów inwestycyjnych oraz 58,9% nakładów na ochronę powietrza. Niewielki był natomiast udział nakładów inwestycyjnych na nowe technologie i techniki produkcji w dziedzinie gospodarki ściekowej i ochrony wód, gospodarki odpadami, zmniejszenia hałasu i wibracji. W tych obszarach ochrony środowiska dominują tradycyjne inwestycje ochronne „końca rury".

---

[14] *Ochrona środowiska...*, s. 438.

[15] *Roczniki Statystyczne GUS*, 1992, 1996, 2001.

Tab. 6. Struktura nakładów inwestycyjne na ochronę środowiska wg rodzajów inwestycji w 2002 r. (ceny bieżące)
The structure of investment outlays on environmental protection by investment types in 2002 (current prices)

Kierunki inwestowania	Nakłady mln zł	Udział inwestycji (%)	
		„końca rury"	„zintegrowanych"
Ogółem, w tym:	5027,1	79,0	21,0
1) ochrona powietrza,	1485,4	41,1	58,9
2) ochrona wód,	2833,6	98,0	2,0
3) gospodarka odpadami,	538,3	97,6	2,4
4) ochrona gleby i wód podziemnych,	34,8	71,0	29,0
5) ochrona przed hałasem i wibracjami,	23,2	76,6	23,4
6) ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu,	4,2	99,4	0,6
7) inne (ochrona przed promieniowaniem, prace badawczo-rozwojowe i ich wdrożenie, szkolenia)	107,6	12,1	27,9

Źródło: Opracowanie na podstawie: *Ochrona Środowiska..., op. cit.*

PODSUMOWANIE

1. Rosnące znaczenie problematyki ochrony środowiska w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, gmin i całej gospodarki wynika z potrzeby sprostania wymogom współczesnego rynku, uczestnictwa w międzynarodowej wymianie towarów i procesu integracji z UE. W czasach, gdy propaguje się ideę rozwoju zrównoważonego, gospodarka z przewagą nieoszczędnych i odpadogennych technologii staje się nienowoczesna i niekonkurencyjna.

2. W Polsce w latach 90. w istotny sposób zmieniono rolę ochrony środowiska w działalności gospodarczej i świadomości społeczeństwa, zaczęto przestrzegać i doskonalić prawo ochrony środowiska. Stworzony został także oryginalny w skali światowej system finansowy, oparty na opłatach ekologicznych i preferencyjnym wsparciu inwestycji pro-środowiskowych ze środków publicznych (fundusze celowe), systemu bankowego, fundacji i innych. Inwestycje środowiskowe w przedsiębiorstwach stały się elementem budowania „image" rynkowego firm i ich konkurencyjności, co znajduje odzwierciedlenie w strukturze podmiotowej nakładów na ochronę środowiska.

3. W gospodarce dokonało się wiele pozytywnych zmian w zakresie ochrony środowiska, widocznych zwłaszcza w pierwszej połowie lat 90. W późniejszym okresie wskutek spowolnienia tempa wzrostu gospodarczego i pogorszenia się sytuacji ekonomicznej głównych inwestorów: zarówno przedsiębiorstw jak i gmin, tempo inwestowania osłabło. Poziom nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska jest obecnie znacznie mniejszy niż w połowie lat 90. i nie wystarczający z punktu widzenia potrzeb procesu integracji z UE. W najbliższych latach niezbędne jest przynajmniej podwojenie nakładów na ochronę środowiska. Ich ciężar będą musiały ponieść w głównej mierze przedsiębiorstwa i gminy.

SUMMARY

The process of integration with the EU and the need to meet the demands of the common environmental policy constitute the main motivation for starting pro-environmental investment measures in Poland. Especially favourable in this respect was the second half of the nineteen-nineties, but subsequent difficulties in economic growth account for the fact that the level of this investment is not sufficient. The scale of investment expenditure on environmental protection has been visibly reduced by companies, less so by gminas (communes), despite the well-developed system of financial support of these ventures. This shows that enterprises lack their own financial resources to fund investment measures, upon which the acquisition of public funds and EU assistance funds is conditional. In Polish economy, where the share of "dirty" technologies is still comparatively high, both traditional end-of-pipe investment and integrated investment measures are needed. The latter are beginning to play an ever-increasing role, accounting for 20 percent of total investment spending on environmental protection.

BIBLIOGRAFIA

Dostosowanie polskiego prawa i regulacji ekologicznych do rozwiązań UE. Koszty i strategia, red. B. Fiedor, Warszawa–Białystok 1999–2000.

Górka K., Poskrobko B, Radecki W., *Ochrona środowiska. Problemy społeczne, ekonomiczne i prawne*, PWE, Warszawa 1998.

Karlikowska B., *Źródła finansowania inwestycji proekologicznych w Polsce*, [w:] *Ekonomiczno-finansowe i prawne instrumenty ochrony środowiska naturalnego w Polsce*, Wyd. UMCS, Lublin 2001.

Kośmicki E., *Konferencja w Johannesburgu a podstawowe problemy i instrumenty ochrony środowiska*, „Ekonomia i środowisko" 2002, nr 1 (21).

Poskrobko B., *Zarządzanie środowiskiem*, PWE, Warszawa 1998.

Wyzińska-Ludian, *Źródła finansowania ekorozwoju*, [w:] *Ekonomiczno-finansowe i prawne instrumenty ochrony środowiska naturalnego w Polsce*, Wyd. UMCS, Lublin 2001.

Ochrona środowiska. Informacje i opracowania statystyczne GUS za lata 1995–2003.

Polityka ekologiczna państwa na lata 2003–2006, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007–2010, RM, Warszawa 2002.

Roczniki Statystyczne GUS za lata 1992, 1996, 2002.

Unia Europejska. Informator o ochronie środowiska, UKIE, Warszawa 2000.

Ustawa prawo ochrony środowiska, Dz.U. 2001, nr 62, poz. 627.